



2018年学芸(英文)第3問

3 袋の中に2, 3, 5, 7の数字が書かれた球が1つずつ入っている. この袋から無作為に1つの球を取り出し袋の中に戻す操作を4回行う. この4回の試行のうち $k$ 回目に取り出された球に書かれた数字を $A_k$ とし,  $X = A_1 \times A_2 \times A_3 \times A_4$ とする. たとえば, 取り出された球に書かれた数字が順に7, 2, 2, 5であったとき,  $X$ は $7 \times 2 \times 2 \times 5 = 140$ になる. この $X$ について次の問に答えよ.

- (1)  $X$ が奇数になる確率を求めよ.
- (2)  $X$ が5の倍数になる確率を求めよ.
- (3)  $X$ が10の倍数になる確率を求めよ.